

## HOUSING TYPE SEAT OF VEHICLE OR THE LIKE

**Publication number:** JP61193938 (A)

**Publication date:** 1986-08-28

**Inventor(s):** INO KENJI; ISHIKAWA TOSHIO

**Applicant(s):** TACHIKAWA SPRING CO

**Classification:**

- international: **B60N2/30; B60N2/44; B60N2/30; B60N2/44; (IPC1-7): B60N1/02**

- European: **B60N2/30B6B; B60N2/30C2C2; B60N2/30C4B**

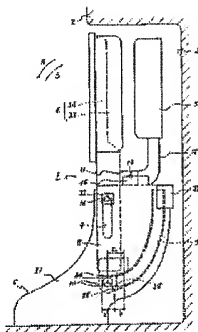
**Application number:** JP19850033325 19850221

**Priority number(s):** JP19850033325 19850221

### Abstract of JP 61193938 (A)

**PURPOSE:**Not to be dislocated a seat portion from given housing position even when the positions of a shaft supporting member and a roller stopper portion are deviated by positioning and supporting the seat portion by means of two points of the shaft supporting member and the roller stopper portion which are fully separated in distance from each other in the position of the housing state.

**CONSTITUTION:**A shaft supporting member 14 is freely inserted into the guide slot 9 of a guide supporting rod 8 which supports a seat portion on a frame 6, and the seat portion is slidably and rotatably mounted. And a roller 10 which is projected into the rear end portion of the guide supporting rod 8 is guided by means of a guide rail 7 installed on the frame 6 to make given operation which is restrained.; And in the state of housing the seat portion 1, a pair of the guide supporting rods 8 is in an upstanding position, and the forefront end portion of each guide slot 9 contacts each shaft supporting member 14 to support a load. Further, the guide rail 7 of each guide supporting rod 8 contacts a roller stopper portion 24 in its lower end portion, and the seat portion 4 is positioned not to enter into the inside of a recess portion 3 for housing no more.



③ 日本国特許庁(JP)

④ 特許出願公開

## ⑤ 公開特許公報(A) 昭61-193938

⑥ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑦ 公開 昭和61年(1986)8月28日

B 00 N 1/02

Z-7332-3B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

⑧ 発明の名称 車両等の格納式座席

⑨ 特 願 昭60-33325

⑩ 出 願 昭60(1985)2月21日

⑪ 発 明 者 井 野 二 昭島市松原町3丁目2番12号 立川スプリング株式会社内

⑫ 発 明 者 石 川 富 司 男 昭島市松原町3丁目2番12号 立川スプリング株式会社内

⑬ 出 願 人 立川スプリング株式会 昭島市松原町3丁目2番12号

社

⑭ 代 理 人 弁通士 伊 藤 貞 外1名

## 明 細 書

発明の名称 車両等の格納式座席

特許請求の範囲

フレームに座席を支持する室内支持支柱の室内座席を軸支部材で回転かつ移動可能に設置し、上記室内支持支柱の旋回部に形成したローラを上記フレームに設けたガイドレールで案内するようにした車両等の格納式座席において、上記ガイドレールの下端部にローラステップ部を設け上記座席の格納状態の位置で上記室内支持支柱を互いに回転させた上記軸支部材と上記ローラステップ部とで位置決めするようにしたことを特徴とする車両等の格納式座席。

発明の他の態様

(図案上の符号説明)

本発明は車両の室内側座席等に設置される、折り込んで収納可能な格納式座席に関する。

(従属の技術)

従来の車両等の格納式座席には、第8図乃至第10図に例示するようなものがある。この座席は

車両の車両側窓の格納用窓枠内に格納可能なもので、その使用時には第8図に示すように、座席部を矢印A方向に引き出すとともに、背もたれ部部を引込み可能に設定する。また、不使用時には座席部を矢印B方向に引き込み、座席部を格納用窓枠内に引き込まれた状態及び座席部を格納するものである。

このため、この格納式の座席は、車両の室内の座席に固定されたフレーム部と、座席部を回転させる。このフレーム部は、金棒端部部材であって、その両端部内側の所定位置にはそれぞれ金棒が突出した断面コ字のガイドレール部を、その両端部が外方に同じ状態に固定してある。

また、座席部を格納状態としては、座席部の形成フレームから一側の室内支持支柱側部を突出し、この各室内支持支柱側部の中部部にはそれぞれ室内座席部を穿設するとともに、各室内支持支柱側の中部部内側部にはそれぞれローラ部を設ける。さらに座席部の形成フレームにおける所定部分にはそれぞれ軸支部(11)(12)を形成する

## 特開特 61-193338 (2)

る。そして、背られた部材の形成フレームから突出された一列のし字状支持脚 (12) (13) の各突出部をそれぞれ部材の各軸支脚 (11) (11') に各軸ピン (13) (13') で軸着する。このように構成された底部部及び背られた部材はフレーム内に格納されるもので、その底部部は前記の各案内支持支脚部 (10) の案内直線部 (10') にそれぞれ軸支脚部 (14) (14') を連挿し、この各軸支脚部 (14) (14') の突出部をフレーム内の側部面に於ける上方部材所定位置に取付せる。これとともに、各案内支持支脚部 (10) の各ローラ部をガイドレール (10') の溝内に当るかに移動可能に設置する。

これによって、底部部を案内又は反対方向に移動させる動作で、底部部は前記の各ローラ部がガイドレール (10') の溝内を案内されて移動するのによって、フレーム内に固定された軸支脚部 (14) (14') を軸として案内直線部 (10') により移動及び回転動作を案内され、所定の動作を行なう。

また、底部部の使用状態においては、底部部の各案内支持支脚部 (10) の一部が、フレーム内の側部

の上端部にそれぞれ直状に折曲して湾曲したその内部のローラに接触した支持部 (14) (14') に湾曲して所定の使用状態を保持する。さらに、底部部の不使用状態においては、各案内支持支脚部 (10) の側部 (14) (14') に湾曲して所定の不使用状態を保持するようにしてある。

そして、この案内直線部の各案内直線部内に底部部等を格納した不使用状態において、案内直線部の外面 (ボディンゲーション) と、底部部の外面であるダッシュボード (44) とが同一平面上になるようにし、底部部等の格納時の外面を良好にするのが普通である。

(底部部が開放しようとする状態)

しかしながら、このように構成された格納式の底部部では、底部部の格納時の位置決めも、一方の案内支持支脚部の各軸支脚部 (14) (14') を湾曲する案内直線部 (10') と、これに湾曲して湾曲した位置にある一方の案内支持支脚部 (10') における各案内直線部の突出部 (14) (14') との当接部とでなっ

ていたため、わずかな製造公差上の寸法誤差等が拡大され、格納時のダッシュボード (44) の位置決めが大きく影響する。よって、ボディンゲーションとダッシュボード (44) との間に隙を、内装を並べ、片側を高くするという問題があった。

本発明の案内等の格納式装置は、上述の点に鑑み、底部部の案内直線部の格納直線部内に格納時の位置決めを正確に行なえるようにして、底部部等を格納した不使用状態の外面を良好にすることを目的とする。

(作用)

上述のように構成することにより、底部部を格納状態の位置で互いに十分距離の離れた軸支脚部 (14) とローラ部 (10) (10') との2点で位置決め支持するので、この2点の位置が固定上又は固定上の誤差によりその位置が多少ずれても、底部部が所定の格納位置から大きく外れるようなことをなくす作用を有する。

(問題点を解決するための手段)

本発明の案内等の格納式装置は、フレーム内に底部部を支持する案内支持支脚部の案内直線部に軸支脚部 (14) を連挿して湾曲かつ移動可能に構成し、この案内支持支脚部の後端部に突出したローラ部をフレーム内に湾曲したガイドレール (10') の案内して所定の位置に固定された動作をなすようにし、このガイドレール (10') の下部部にローラ部 (24) を設けて底部部が格納状態の位置で軸支脚部 (14) とローラ部 (24) とで位置決めするようにしたことを特徴とする。

(実施例)

以下、本発明の案内等の格納装置の一実施例を第1図乃至第7図によって説明する。なお、この第1図乃至第7図において、第8図乃至第10図に於ける部分には同一符号を付することとし、説明の便をなす。

第1図は本発明の装置の全体構成図で、第2図はその主要部図であり、フレーム内は、底部部 (24) と、この底部部 (24) の側部からそれぞれ突出して互に接した側面部 (11) と、この側面部

# 特開昭61-183938(3)

図(21)の上端部部に接合するように設置された基座状の補強支脚(21)とにより全体略矩形形状に構成する。そして、このフレーム部を底面材の補強部を介して底面材及び背もたれ部材を装着するものである。

このフレーム部の底面材(20)の所定4箇所には同付け用ボルト穴(22)を穿設する。

また、その前面部(21)の各内側所定位置にはそれぞれ底面材補強部の一部を構成する各ガイドレール部(23)を固着する。本例のガイドレール部は、断面コ字形で全体が湾曲したものであり、第1図に示すように、ガイドレール部の下端部における上面部の取付け部分を、前面部(21)の上端部所定位置に取付けた他支脚材(14)の軸を中心とする円弧に形成する。さらに、ガイドレール部の上面部における下端部を小円弧状に形成しローラスリップ部(24)を形成する。また、ガイドレール部の下端部における下面部の区間(25)部分を湾曲した外方側へ向近(25)に形成する。さらにガイドレール部の下端部の区間は部分すなわち、

下面部の斜辺(25)の先端から、ローラスリップ部(24)の先端部にかけての区間を斜欠して開口(26)を形成する。

また、このガイドレール部を設置したフレーム部における側面部(21)の上端部から、一端部に延出した端部材を内方に向けて断面口状に折曲し、支持部(15)を形成する。さらに、この支持部(15)には、第1図及び第4図に示すように口状の断面内に、支持部(15)の中央部の最長部分に亘ってラバー(27)を配置する。

また、フレーム部の補強支脚(22)における内側所定位置には、ばね支脚(28)を形成する。このばね支脚(28)は基座の横断部を突出し、この突出した部分(29)を補強支脚(22)に固着し、このばね支脚(28)の先端部が所定角度範囲下方に向く状態に取付けられるものである。さらに、このばね支脚(28)の先端部にはばね部材を介する係着部(30)を穿孔する。

また、このフレーム部の側面部(21)の上端、側面内側所定位置にはそれぞれ底面材を固定する

ために、通孔(31)を穿孔し、後面部(21)の外側面には、それぞれ通孔(31)に螺子孔を導通するように固定ナット(32)を固着する。

この後面部は、第1図及び第1面に示すようにクッション体部(33)を形成フレーム(34)に取付け付けて接合したものである。この形成フレーム(34)はパイプ材を用部材状に屈んで形成したものである。その両側部から突出したパイプ材をそれぞれ板状に加工して一対の室内支持支持部材を形成する。

この室内支持支持部材には、その中間部に基座状の室内長方形部を形成するとともに、その自由端部にはローラ支持部(35)を取付ける。このローラ支持部(35)は、先端部が断面からローラ部を移動自由に形成したもので、その先端部から縦断部にかけて、内側に入り込むように折曲して形成される。

さらにこのローラ支持部(35)の縦断部から上方に突出した端部材を折曲し字状に折曲し、当該室内部(37)を形成する。そして、ローラ支持

部(35)は、室内支持支持部の自由端部内に、その裏面支持部(37)が所定位置に亘るように固着するものである。なお、室内支持支持部は、パイプ材を加工して形成するので、その厚み等寸法が加工状態の精度によりばらつくものである。しかし、この室内支持支持部に端部の先端支持部(37)をもつローラ支持部(35)を位置決めして固着するようにしてあるので、室内支持支持部に對して当該支持部(37)が所定位置に形成されるよう精度に製造できるものである。

さらに、一方(本例では第1図の上部に示されたもの)の室内支持支持部に固着されたローラ支持部(35)の縦断部の所定位置には、これを保護する通孔(36)を穿孔する。

また、形成フレーム(34)の後端部材(34)の所定2箇所にはそれぞれ通孔(40)を穿孔した軸支脚(41)(41)を固着する。そして、穿孔した後端部の形成フレームから突出した一対のL字形状支持部(42)(42)の各自由端部に軸孔を穿孔し、それぞれ対応する各軸支脚(41)(41)に、各軸

## 特開昭61-103938(4)

ピン(15)(16)で押替する。

このように構築した底面側及び裏もたれ部材をフレーム組に装着する。このため、まず底面側における各案内支持支柱の自由端部のローラ軸をそれぞれ、フレーム組の各ガイドレール内面に装着する。この際、ローラ軸をガイドレール内面の下端部の開口(20)を通して、ガイドレール内面の内面に導入するもので、フレーム組に作業の妨げとなる面材もなく、この装着作業を容易に行なえるものである。

なお、ローラ軸をガイドレール内の上端部からその内面に導入しようとした場合、フレーム組の支持部(10)が邪魔となり、そのままでは装着できない。よって、ガイドレール内にローラストップ部(24)を設けたものでは、ガイドレール内の下方からローラ軸を後部で導くようにするため、開口(20)を設けることが必要となるのである。

そして、各地支脚材(14)(14')を一方の案内支持支柱組の案内基調部とのそれぞれに連接し、それぞれ突出部材をフレーム組の各通孔(30)

(30)に図示して、一方の案内支持支柱組に突えられた突出部材が案内基調部とガイドレール内とに案内され移動するようにした移動機構を構築するものである。

また、第6図及び第7図にも示すように一方の案内支持支柱組の通孔(30)とばね支板(70)の係合通孔(30)との間にねじりコイルばね(40)を巻掛し、位置保持用制動手段を設けるものである。

次に上述のように構成した本例の基調等の各部式座席の移動を説明する。

まず座席組の不使用時の収納状態では、第1図及び第2図に示すように、案内基調部の案内用基調部材に付られた部材及び基調部を接続した状態にある。この状態では、第1図に示すように一方の案内支持支柱組は直立した位置であり、その他の案内基調部材の係合部材が各座席材(10)(10')に当接して位置を定めている。

さらに、各案内支持支柱組のガイドレール組は各ガイドレール内面の下部にあるローラ

ッパ組(26)に当接して、それ以上後部材が後部座席組内方に入らないように位置決め支持する。

このように、互いに隣接の配れた地支脚材(14)と、ガイドレール内のローラストップ部(20)とにより位置決めするので、多少の製造組立上の誤差や遊びがあっても位置決めされた所定位置がずれも無い状態で保たれるので、座席組を製造設置の際では所定位置に位置決め可能となる。

また、この状態では第7図に示すようにばね支板(20)と通孔(30)との間に巻掛されたねじりコイルばね(40)の突部F方向への制動力により、ローラ軸がローラストップ部(20)に当接しその位置決めをより厳密にするとともに、座席組が容易に矢印A方向に倒れてこないように保持するもので、多少の揺動があっても後部座席を受えて保持できるものである。

次に座席組の位置移動に際しては、座席組を、ねじりコイルばね(40)の制動力に抗して矢印B方向に引く。すると、ローラ軸がガイドレール内の案内面材と案内されることになり、案内支

持支柱組は後部しながらその案内基調部に案内支持されるように矢印Cで示す方向に進む。なお、ここで、ガイドレール内の基調部部分に地支脚材(14)を中心とする円周状で、この部分には地支脚材(14)と、ガイドレール内の上端部のみでローラ軸を介して案内支持支柱の軸を導出するので、実質的にこの部分に付着するガイドレール内の下用材は不要である。しかし、多少の製造誤差を考慮し、第2図で案内できるようにしてあるから、動作がスムーズに行なわれるものである。

ここで、案内支持支柱組が水平位置から約45°傾いた状態、すなわち、ローラ軸がガイドレール内の案内面材に当たるとき、ねじりコイルばね(40)のねじり反力量が最大となる。従って、その制動力もこの位置で最大となり、以後、案内支持支柱組を矢印A方向に移動するよう制動するのである。

以上より、このねじりコイルばね(40)による制動力は、案内支持支柱組が約45°傾いた中間位

電話 361-193938 (5)

匯を境として、案内支持支杆部を使用位置万回又は格納位置方向に向けて選択的に動くこととなる。

そして、党内反対支持両派が水平方向に固れた使用例は極めて、第1圖及び第6圖に示すように、*O*-*T*軸が第一主イデールの中心位置に位置し、フレームの固定面と被り軸支部分(14)に左右及前後の拘束力に近接する事で第2図及び第7圖の矢印で示す方向に傾斜した状態にある。さらにこの状態では、室内反対支持の後端部がフレーム0の支持柱(13)に接触したラバー(87)に押戻して、座席0の重量が右側ジョイント能力(42)の耐荷力を含有した左側の入射抵抗力が弾性的に受入れられる。よって、座席を後向き状態に移動したとき、まず第9圖及び第10圖の一瞬がラバー(87)に弾性して制動する。その後、右側面の曲合面の急斜面を乗り越えて制動する。

そして、蓋物の背もたれ側面を第4図に示す水準に傾けた状態から矢印Bで示す方向に引き起こし、第5図に示す使用状態にセットする。

このような使用状態で壁紙が剥離すると、第

4 図に示すように室内支持支柱に接する床面を受けるラバー (37) が押し込まれるが、そのときの弾性により、着床者が着床時に受ける突き当たり感を軽減することができる。

またこのラバー（27）がある一定量溶れたとき、第1図に示すように形態支持部（37）がフレーム側の支持部（15）のラバー（27）を設置していない部分に当接する。すなわち、剛体として機能された支持部（15）に、剛体として機能された当接支持部（37）が直接当接して損傷なく支持するものである。

このため、乗座者の体重の懸置によりラバー  
(27)の押し出し量が変化し、座席傾斜の水平とな  
らず角が不安定になるということを防ぎ、体重  
の懸置にかかわらず座席傾斜の角度が所定の角度よ  
り下がることのないように支持でき、乗座者に香  
座席の安定感を与えることである。

次に、使用施設にある国庫印を市納するに、  
上述とは全く逆の平取で行うもので、まず第3圖  
に示すように買入れた税關の受取印を地方債に引き替

し、第6面に示すように屈折角及び育苗穴の移動を矢印の方向に、おじりコイルばね(41)の弾力に依りて引き上げる。すると、室内空間方向角が45°程度斜した終点を境におじりコイルばね(41)の弾力方向が逆転となり、この弾力の補助を受けながら室容(4)等を移動用調節板の内側位置に終結するのである。

このように、並列型を使用位置又は終端位置に移す作業にはおじりコイルばね(4)により漸次の弾力性を感じるもので、操作が容易。

また、座席の垂直位置又は斜傾位置に保持しようとするねじりコイルばね(11)の弾発力が働くので、座席をこれらの位置に保持するためのロック装置が不用であり、しかも、車両に取付けられた座席田に多少の揺動等のある運転が知わっても、座席を所定位置に保持できるものである。

【産物の新装】

以上詳述したように本発明の車両等の締結式座席によれば、車両の締結時において、互いに座席の隅れた端を支柱材とガイドレールのローラスタッ

本部との連絡により位置決めを行うので、多少の  
 制度確立上の懸念があっても直後の換装時の位置  
 の調整を小さくすることができるといふ効果があ  
 る。

國際の児童女福利

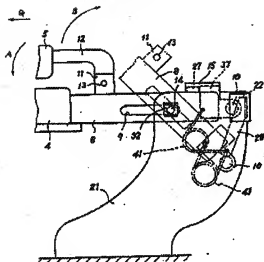
第1圖は不変形の主要等価的格納式座面の一頁を例を示す制御面、第2圖はその演算の分解制御面、第3圖は変換後の制御面、第4圖は第3圖で $W-V$ に等しい断面図、第5圖は第3圖で $W-V$ に異なる断面図、第6圖及び第7圖は動作を説明するための要約の制御面、第8圖及び第9圖は従来の教育等の格納式座面の一頁を示す制御面、第10圖はその断面図である。

(4) は座部、(5) はフレーム、(6) はガイドレール、  
(7) はローラ、(14) は軸支昇降、(24) はローラ  
ストッパ部、(25) は開口、(27) はラバー、  
(35) はローラ支持基、(37) は直接支持具、  
(41) はねじりコイルばねである。

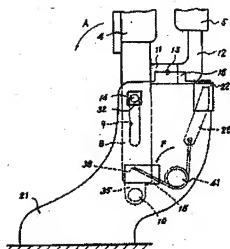


特開昭61-193838(7)

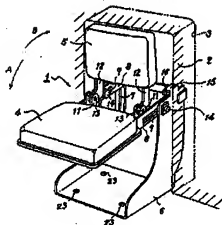
第 6 図



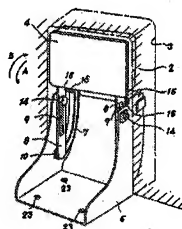
第 7 図



第 8 図



第 9 図





特開明61-193938(8)

第10図

